

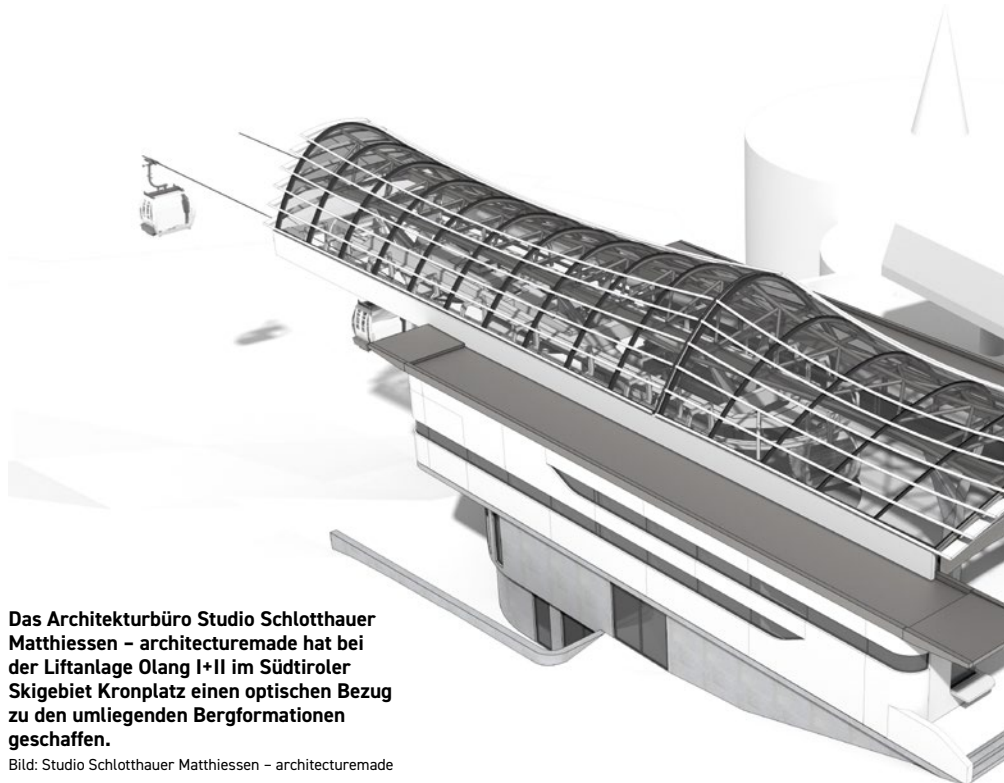
BIS ZU 50 PROZENT KONSTRUKTIONSZEIT SPAREN

Stahlbau und Autodesk Inventor passen gut zusammen. Doch wie lassen sich Profile effektiv konstruieren, die sowohl zu Standard- als auch zu formgewaltigen Sonderbauten perfekt passen? Das Stahlbauunternehmen IN-Metall in Südtirol hat sich für MuM Steelwork, eine Zusatz-App für Autodesk Inventor, entschieden. Beim Bau der Liftanlage Olang I+II konstruierte das Unternehmen 33.000 komplexe Profile mit der Lösung und konnte die Planung in nur 13 Wochen sowie das Projekt in sieben Monaten fertigstellen. » VON ROSWITHA MENKE

Als Andreas Egger und Daniel Windegger im Jahr 2004 die Schlosserei IN-Metall in Meran gründeten, wollten sie unbedingt auch innovative Bauwerke schaffen. „Natürlich machen wir auch klassischen Stahlbau“, erzählt Daniel Windegger. „Aber man kennt uns vor allem wegen außergewöhnlicher Projekte in topp Qualität.“ Mittlerweile gibt es Bauwerke von IN-Metall in Südtirol und Deutschland, aber auch in Indien, Frankreich und den Niederlanden. Dort hat das Unternehmen im Jahr 2018 zusammen mit der Firma Temme Obermeier den Stahlbaupreis für die Errichtung einer freischwebenden Dachkonstruktion des Projekts „Het Gelders Huis“ in Arnheim gewonnen.

MIT DER APPLIKATION MUM STEELWORK LASSEN SICH BELIEBIGE PROFILE KONSTRUIEREN.

Während Anfang der 2000er Jahre viele Stahlbauunternehmen 2D-Zeichenprogramme nutzten, entschieden Andreas Egger und Daniel Windegger sich sofort für eine 3D-Lösung. Autodesk Inventor beeindruckte die beiden vor allem, weil es zu der Zeit das einzige Programm war, das sowohl Stahlbau als auch Freiformflächen beherrschte. Zudem gab es Zusatzapplikationen. „Ich habe einen Artikel über die Möglichkeiten der Zusatz-App ASI-Profile gelesen, und dann war klar, dass das unsere Lösung ist“, erinnert sich der Firmengründer.



Das Architekturbüro Studio Schlotthauer Matthiessen – architecturemade hat bei der Liftanlage Olang I+II im Südtiroler Skigebiet Kronplatz einen optischen Bezug zu den umliegenden Bergformationen geschaffen.

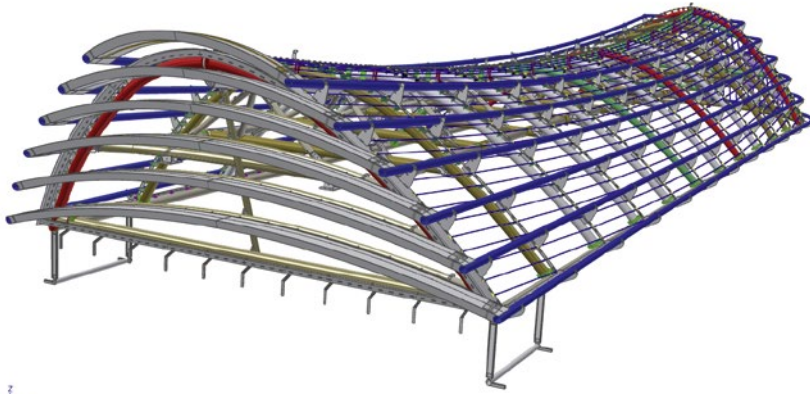
Bild: Studio Schlotthauer Matthiessen – architecturemade

MuM Steelworks: Entwickler-Kontakt inklusive

Mit der Applikation ASI-Profile, seit 2021 in MuM Steelwork umbenannt, lassen sich beliebige Profile konstruieren. Die Abwicklungen werden exakt und schnell generiert, und die integrierte Profillbibliothek lässt sich leicht anpassen und erweitern. Darüber hinaus reagierten die Entwickler schnell und flexibel, wenn das Team von IN-Metall Wünsche hatte oder Ideen einbrachte, die auch für andere Anwender von Nutzen waren. Es wurde diskutiert und schnell umgesetzt. Ein „geht nicht“ gab es nie, und das passte perfekt zum Slogan von IN-Metall, der den Kunden und Kundinnen ebenfalls „geht nicht, gibt's nicht“ verspricht.

Liftanlage Olang I+II im Skigebiet Kronplatz

Zu den Referenzprojekten von IN-Metall, bei denen MuM Steelwork sein ganzes Können unter Beweis stellte, gehört die Liftanlage Olang I+II im Südtiroler Skigebiet Kronplatz. Die wellenförmigen Dächer der Tal-, Mittel- und Bergstation sowie die Fassade des Kabinenmagazins sind elegante Membranbauten. Das Architekturbüro Studio Schlotthauer Matthiessen – architecturemade von Cornelius Schlotthauer und Mirjam Matthiessen aus Hamburg, das für dieses Projekt bereits zwei Architekturpreise gewinnen konnte, hat hier einen optischen Bezug zu den umliegenden Bergformationen geschaffen. Die ETFE-Membranen fertigte Temme Obermeier



Mehr als 33.000 Einzelprofile mussten für die Bogendächer der Tal-, Mittel- und Bergstation konstruiert werden.

Bild: IN-Metall

aus Rosenheim – ein Hersteller, mit dem IN-Metall bei Membranbauten regelmäßig zusammenarbeitet.

Schnell und präzise 33.000 komplexe Profile erstellt

Für dieses Bauwerk galt es, 33.000 Profile zu konstruieren, von denen kaum zwei identisch waren. Mit der Stahlabplikation war diese Arbeit leichter und schneller zu bewältigen als mit dem „nackten“ Inventor: Profile lassen sich nach eigenen Vorgaben definieren und zur Wiederverwendung als Favoriten abspeichern. Besonders praktisch für Daniel Windegger war die Sweep-Funktion, mit der sich Profile an gebogene Linien anlegen lassen. Neben vielfältigen Optionen, Profile zu definieren, konnte Daniel Windegger auch die gewünschten Verbindungen mit wenigen Klicks konstruieren.

„Ohne die App hätten wir das nie in dieser kurzen Zeit geschafft“, resümiert Daniel Windegger. Auch bei Projekten, die nicht so aufwändig sind, ist MuM Steelwork im Einsatz und spart bis zu 50 Prozent Konstruktionszeit – hier sind vor allem die Automatismen für Treppen und Geländer zu erwähnen, die die Arbeit beschleunigen. „Genau das richtige Werkzeug für Unternehmen, die schnell und präzise arbeiten wollen“, findet Daniel Windegger.

Dank App in nur sieben Monaten bis zur Fertigstellung

Das Aufarbeiten der Statik und die Planung der einzelnen Bauwerke dauerte dank der Applikation nur 13 Wochen. Die Konstruktion erforderte höchste Präzision, damit das Stahlgerüst sofort passt. Danach hieß es für IN-Metall: Fertigen der Einzelteile, Vormontieren, Testen, Auseinandernehmen, Verzinken und Beschichten. Logistisch herausfordernd war der Transport der riesigen Bauteile auf die Baustelle: Die Seilbahn, die Lasten hätte heraufziehen können, war noch nicht in Betrieb; die Fahrwege zur Bergstation sind nicht für die riesigen Lkw ausgelegt, und das

» OHNE DIE APP HÄTTE
WIR DAS NIE IN DIESER KURZEN
ZEIT GESCHAFFT. «

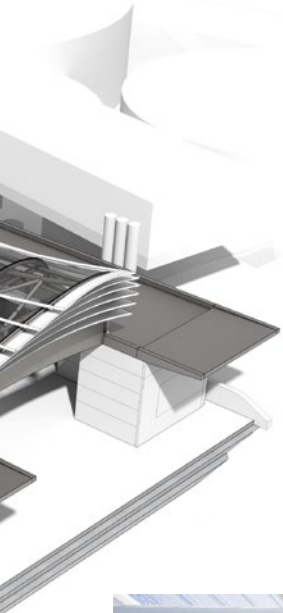
DANIEL WINDEGGER, IN-METALL

Wetter sorgte mit einigen Kapriolen für zusätzliche Anstrengungen. Das Meisterstück gelang: Die Lifтанlage ging sieben Monate nach Auftragserteilung an den Start – der Betreiber verpasste keine Skisaison.

MuM Steelwork: Neuer Name – gleiche Qualität

Seit Mensch und Maschine im Jahr 2021 die Applikation Asi-Profil von Autodesk Inventor ins Portfolio übernommen und in MuM Steelwork umbenannt hat, ist die Betreuungsqualität auf bekannt hohem Niveau. Es sei spürbar, dass jetzt ein größeres Team für die Entwicklung verantwortlich ist. Nach wie vor sucht MuM den Kundenkontakt, informiert sich über Abläufe, hört auf Wünsche und Anforderungen. Sobald eine Idee das Potenzial für viele Anwendungen hat, wird sie umgesetzt. In den letzten beiden Jahren wurden etliche Anpassungen realisiert, die sich Daniel Windegger gewünscht hat – einige stehen noch in der Warteschlange. « RT

Roswitha Menke ist freie Journalistin.



Lifтанlage Olang I+II im Südtiroler Skigebiet Kronplatz. Die wellenförmigen Dächer der Tal-, Mittel- und Bergstation sowie die Fassade des Kabinenmagazins sind elegante Membranbauten. Das Bild zeigt die Bergstation auf dem Kronplatz.

Bild: Harald Wisthaler